

## 2BH7

### Unerreicht bei höchstem Differenzdruck

Mit den revolutionären 2BH7 werden bisher für Seitenkanalverdichter unerreichbare Druckdifferenzen bis 1.000 mbar erreicht. So können die Vorteile verschleißfreien Arbeitens bei niedrigerem Geräuschpegel in Anwendungen genutzt werden, wo bisher zur Erreichung dieser Druckdifferenz Systeme eingesetzt wurden, die wesentlich größer oder lauter sind, oder starkem Verschleiß unterliegen.

Die 2BH7-Pumpen laufen problemlos 20.000 Betriebsstunden und sind dabei faktisch wartungsfrei. In den unterschiedlichsten Anwendungen, unter härtesten Bedingungen überzeugen diese Spezialisten durch Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Der Entwicklung ist es gelungen, den niedrigen Geräuschpegel der Maschinen weiter zu optimieren; die Pumpen arbeiten angenehm leise.

## SMV

**Mehrstufige Seitenkanalvakuumpumpen** mit Saugvermögen von 300 m³/h bis 560 m³/h und max. Endvakuum im Dauerbetrieb bis 200 mbar abs. Leiser Lauf, Berührungsschutz gegen heiße Oberflächen und intensive Kühlung dank Schallhaube. Mit serienmäßigem Mikro-Feinfilter, Ausblasschalldämpfer und Vakuum-Regulierventil.

## 2BH7

### Unsurpassed at highest differential pressure

Our revolutionary 2BH7 side channel blowers can create pressure differences of up to 1,000 mbar — more than any other gas ring compressor! So far, the systems used to reach these differential pressure ranges were much louder and larger — or subject to wear. Now the advantages of wear-free operation coupled with a low noise level can also be used in the most demanding applications. The 2BH7 vacuum pumps and compressors can work up to 20,000 hours without maintenance down time.

These specialist machines have proven their reliability under the harshest of conditions. Their noise level was already impressively low, but our engineers and designers were able to make them even more quiet.

## SMV

**Multi-stage side channel vacuum pump** with capacities ranging from 300 m³/hr to 560 m³/hr and an ultimate vacuum of 200 mbar abs. when operated continuously. Sound cover achieves a low noise level, assists cooling and provides protection from hot surfaces. Paper inlet filter, exhaust silencer and vacuum regulating valve are fitted as standard.



**Seitenkanalverdichter – Reihe 2BH7**  
einstufig, für hohe Druckbereiche

**Side channel blowers – 2BH7 range**  
single-stage, for high pressure ranges



**Seitenkanalverdichter – Reihe 2BH7**  
mehrstufig, zuverlässig für hohe Differenzdrücke.

**Side channel blowers – 2BH7 range**  
multi-stage, reliability for high differential pressures



**Seitenkanal-Vakuumpumpen – Reihe SMV**  
mehrstufig, für hohe Differenzdrücke

**Side channel vacuum pumps – SMV range**  
multi stage for high differential pressures

# Funktionsprinzip

## Operating principle

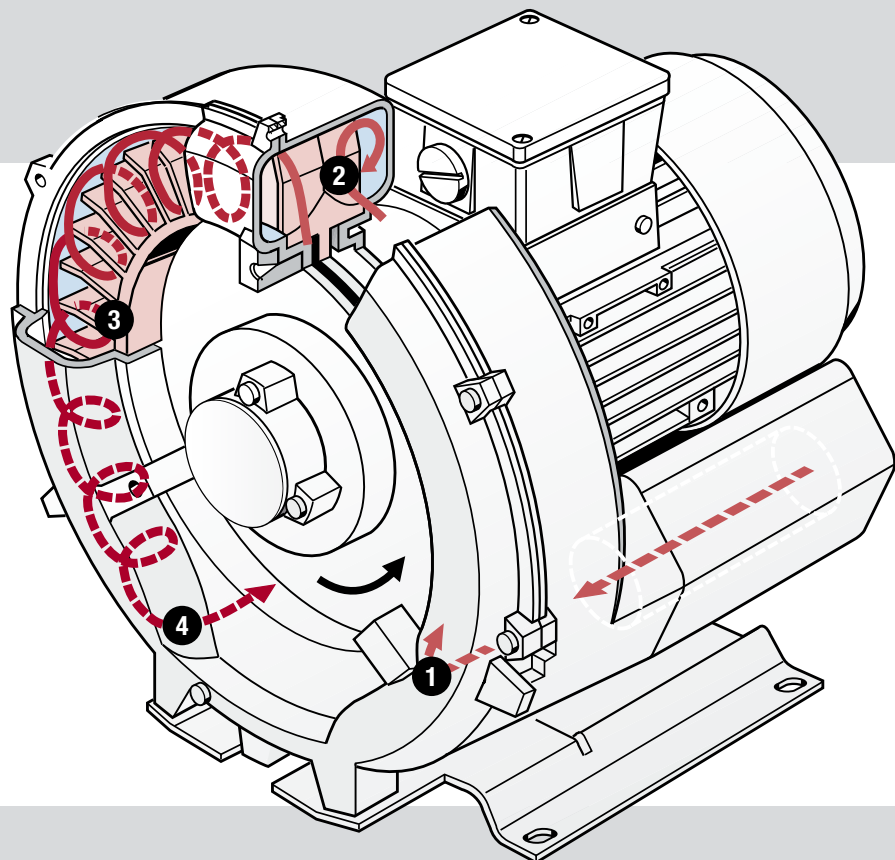
Das Laufrad der G-Serie ist direkt auf die Motorwelle montiert und verdichtet völlig berührungslos. Für höchste Betriebssicherheit und Gebrauchsdauer auch bei hohen Differenzdrücken sorgt die Anordnung der Lager außerhalb des Verdichterraumes.

Über den Einlass-Schalldämpfer (1) wird das Gas angesaugt und bei Eintritt in den Seitenkanal durch das rotierende Laufrad (3) spiralförmig in Umlaufrichtung beschleunigt. Das Gas wird durch die Wirkung der Zentrifugalkraft in den Schaufelrädern radial nach außen beschleunigt und an der Innenwandung des Seitenkanals (2) dem Laufrad wieder zugeführt. Mit jedem Wiedereintritt in das Laufrad wird kinetische Energie entlang des Seitenkanals in Umlaufrichtung dem Gas zugeführt und der Druck erhöht sich. Am Unterbrecher verringert sich der Querschnitt des Seitenkanals, das Gas wird vom Schaufelrad abgestreift und verlässt die Maschine durch den Auslass-Schalldämpfer (4).

*The impellers in the G-Series machines are mounted directly on the motor shaft for contact-free compression. Maximum operational reliability, even at high differential pressures, is ensured by the arrangement of the bearings outside the compression chamber.*

*The gas is taken in through the inlet (1). As it enters the side channel (2), the rotating impeller (3) imparts velocity to the gas in the direction of rotation.*

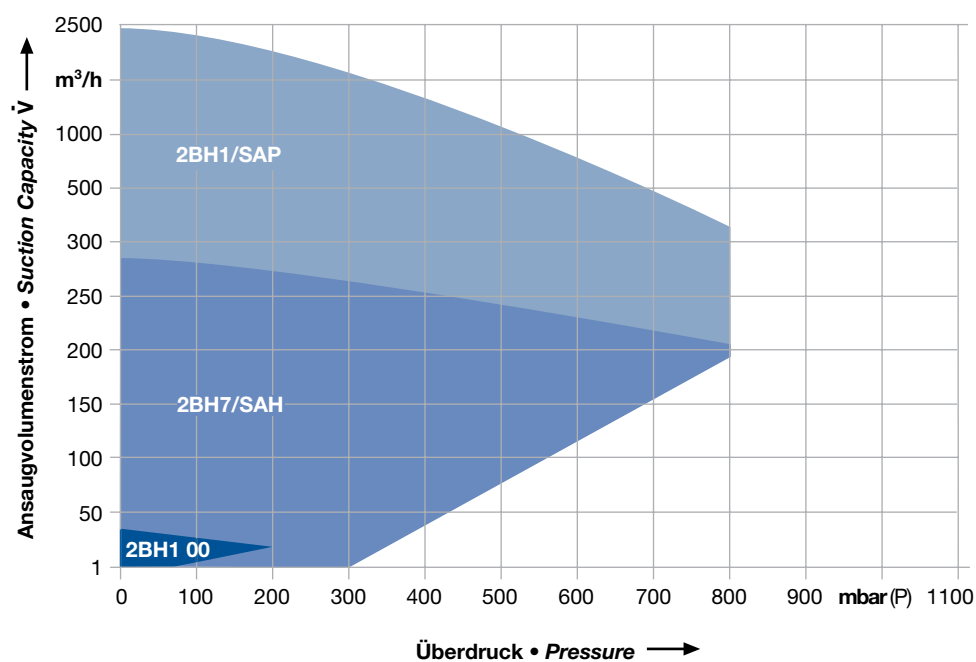
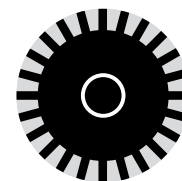
*Centrifugal force in the impeller blades accelerates the gas outward and the pressure increases. Every rotation adds kinetic energy, resulting in further increase of pressure along the side channel. The side channel narrows at the rotor, sweeping the gas off the impeller blades and discharging it through the outlet silencer (4) where it exits the pump.*



- 1 Einlass · inlet
- 2 Seitenkanal · side channel
- 3 Laufrad · impeller
- 4 Auslass · outlet

# Druck *Pressure*





#### Auswahl- und Bestelldaten Druckbetrieb

Reihe 2BH1, SAH	Einphasen-Wechselstrom
Reihe 2BH1	einstufig, kleiner Volumenstrom
Reihe 2BH1, SAH	zweistufig, kleiner Volumenstrom
Reihe 2BH1, SAP, SAH	ein- und zweistufig, großer Volumenstrom
Reihe 2BH7	hohe Druckdifferenz

#### Selection and ordering data for pressure operation

2BH1, SAH range	single-phase-current
2BH1 range	single-stage, small volume flow
2BH1, SAH range	two-stage, small volume flow
2BH1, SAP, SAH range	single- and two-stage, high volume flow
2BH7 range	high pressure difference

62 - 75

64 - 65

66 - 67

68 - 69

70 - 73

74 - 75

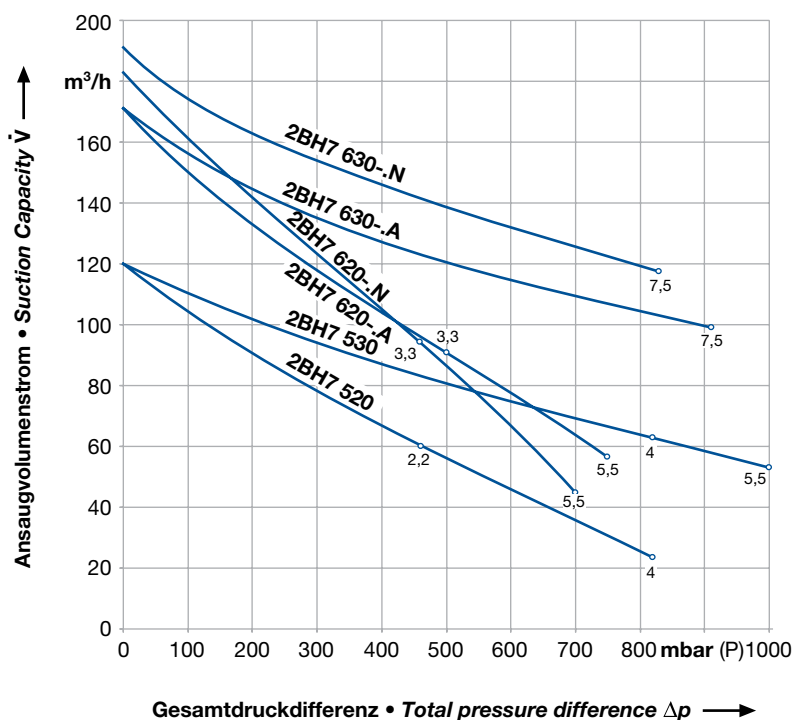


## Auswahl- und Bestelldaten für Seitenkanalverdichter Druckbetrieb, hohe Druckdifferenz

### Selection and ordering data for side channel blowers in pressure operation, high pressure difference

Bestell-Nr.	Motor (IP55)				Gewicht ca.	Schall- druck- pegel	Druckbe- grenzungsventil Stück x Typ
	Fre- quenz	Leistung	Bemessungs- Spannung	Strom			
Order No.	Motor (IP55)				Weight approx.	Sound- pressure level	Pressure relief valve Items x type
	Fre- quency	output	rated voltage	current			
	Hz	kW	V	A	kg	dB(A)	
2BH7 520-0AH26-8	50	2,2	200-240 Δ / 345-415 Y	11,4 Δ / 6,6 Y	40	64	1 x 2BX2110/...141
	60	2,55	220-275 Δ / 380-480 Y	11,2 Δ / 6,5 Y		70	1 x 2BX2114/...142
2BH7 520-0AH77-8	50	4,0	345-415 Δ / 600-720 Y	8,1 Δ / 4,68 Y	52	65	1 x 2BX2110/...141
	60	4,6	380-480 Δ / 660-720 Y	6,6 Δ / 4,95 Y		71	1 x 2BX2114/...142
2BH7 530-0AH77-7	50	4,0	345-415 Δ / 600-720 Y	9,0 Δ / 5,2 Y	62	67	1 x 2BX4720/...820
	60	4,6	380-480 Δ / 660-720 Y	9,5 Δ / 5,5 Y		73	1 x 2BX4724/...824
2BH7 530-0AH87-7	50	5,5	345-415 Δ / 600-720 Y	11,5 Δ / 6,64 Y	68	67	1 x 2BX4720/...820
	60	6,3	380-480 Δ / 660-720 Y	12,0 Δ / 6,9 Y		73	1 x 2BX4724/...824
2BH7 620-0AH36-8	50	3,3	200-240 Δ / 345-415 Y	13,0 Δ / 7,5 Y	50	67	1 x 2BX4720/...820
	60	3,8	220-275 Δ / 380-480 Y	13,8 Δ / 8,0 Y		71	1 x 2BX2114/...142
2BH7 620-0AH57-8	50	5,5	345-415 Δ / 600-720 Y	11,5 Δ / 6,64 Y	70	68	1 x 2BX4720/...820
	60	6,3	380-480 Δ / 660-720 Y	12,0 Δ / 6,9 Y		72	1 x 2BX2114/...142
2BH7 620-0NH36-8	50	3,3	200-240 Δ / 345-415 Y	13,0 Δ / 7,5 Y	50	67	1 x 2BX4720/...820
	60	3,8	220-275 Δ / 380-480 Y	13,8 Δ / 8,0 Y		71	1 x 2BX4724/...824
2BH7 620-0NH57-8	50	5,7	345-415 Δ / 600-720 Y	11,5 Δ / 6,64 Y	70	68	1 x 2BX4720/...820
	60	6,3	380-480 Δ / 660-720 Y	12,0 Δ / 6,9 Y		72	1 x 2BX4724/...824
2BH7 630-0AH67-7	50	7,5	345-415 Δ / 600-720 Y	16,0 Δ / 9,24 Y	88	72	1 x 2BX4720/...820
	60	8,6	380-480 Δ / 660-720 Y	16,0 Δ / 9,2 Y		76	1 x 2BX4724/...824
2BH7 630-0NH67-7	50	7,5	345-415 Δ / 600-720 Y	16,0 Δ / 9,24 Y	90	72	1 x 2BX4720/...820
	60	8,6	380-480 Δ / 660-720 Y	16,0 Δ / 9,2 Y		76	1 x 2BX4724/...824

## 50 Hz Auswahldiagramm • Selection diagram



## 60 Hz Auswahldiagramm • Selection diagram

